

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 5 月 26 日 (26.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/048540 A1

- (51) 国際特許分類: H04L 12/56
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017118
- (22) 国際出願日: 2004 年 11 月 11 日 (11.11.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-387103
2003 年 11 月 17 日 (17.11.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (73) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小笠原 大作

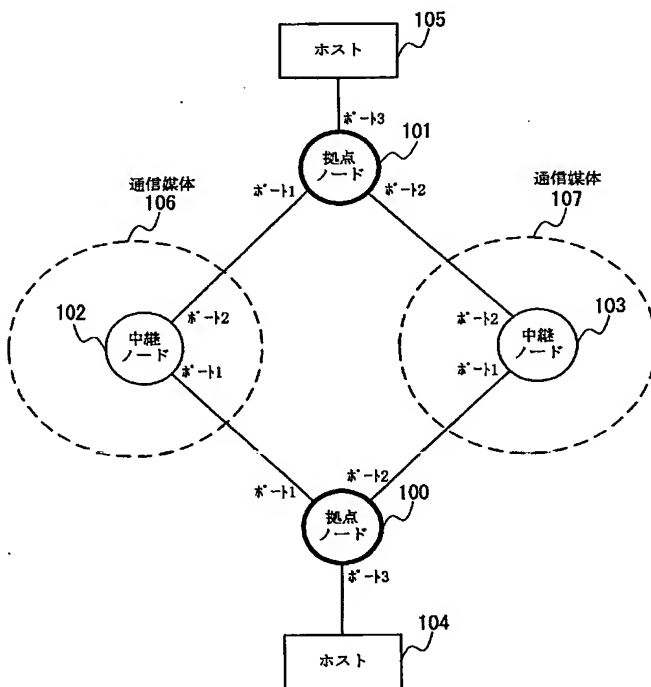
(OGASAHARA, Daisaku) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 厩橋 正樹 (UMAYABASHI, Masaki) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 榎本 敦之 (ENOMOTO, Nobuyuki) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 飛鷹 洋一 (HIDAKA, Youichi) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 岩田 淳 (IWATA, Atsushi) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 阿留多伎 明良 (ARUTAKI, Akira) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 松本 正夫 (MATSUMOTO, Masao); 〒1710021 東京都豊島区西池袋二丁目 3 6 番 1 0 号 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: COMMUNICATION SYSTEM AND COMMUNICATION METHOD

(54) 発明の名称: 通信システム及び通信方法



105 HOST
1, 2, 3 PORT
101, 100 HUB NODE
106, 107 COMMUNICATION MEDIUM
102, 103 RELAY NODE
100 HUB NODE
104 HOST

(57) Abstract: Each of hub nodes (100,101) transmits, from its ports (1,2), keep-alive frames to be broadcasted by relay nodes constituting communication media (106,107). Arrivals of the keep-alive frames are monitored at the respective ports. During a normal state, the two communication media connected to the ports (1,2) are used virtually as a single node so as to expand the communication band. During detection of a trouble, only the communication medium, which is connected to a port where no trouble has been detected, is used to continue the communication.

(57) 要約: 拠点ノード (100) 及び拠点ノード (101) は、通信媒体 (106) 及び通信媒体 (107) を構成する中継ノードにおいてブロードキャストされるキープアライブフレームを、ポート 1 及びポート 2 から送信し、キープアライブフレームの到着状態をポート毎に監視し、通常時は、ポート 1 及びポート 2 に接続された 2 つの通信媒体を 1 つのノードとして仮想することにより通信帯域を拡大し、障害検出時は、障害を検出していないポートに接続された通信媒体のみを用いて通信を続行する。



- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。